

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitajakoulutus

Aaro Repo  
Aleksi Turunen

ELINVOIMAA UNESTA  
Oppitunti Riverian kuljetusalan opiskelijoille


Opinnäytetyö  
Syyskuu 2019


# Sisältö

1	Johdanto .....	7
2	Uni ja terveys .....	8
2.1	Unen vaiheet.....	8
2.2	Unettomuuden ja univajeen vaikutukset terveyteen.....	10
2.3	Päihteiden ja ravitsemuksen vaikutukset uneen .....	11
2.4	Harrastusten ja liikunnan vaikutus uneen .....	13
3	Unen merkitys nuoren jaksamiseen .....	14
3.1	Nuoren uni ja unentarve .....	14
3.2	Unen merkitys kuljetusalalla .....	16
3.3	Ammattikuljettajan unen ja vireyden huoltaminen.....	17
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	19
5	Opinnäytetyön toteutus .....	20
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	20
5.2	Kohderyhmä .....	20
5.3	Oppitunnin suunnittelu .....	21
5.4	Oppitunnin toteutus.....	23
5.5	Oppitunnin arviointi .....	25
6	Pohdinta.....	28
6.1	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	28
6.2	Opinnäytetyöprosessi .....	30
6.3	Tuotoksen tarkastelu .....	31
6.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja kehittämismahdollisuudet .....	33
	Lähteet.....	34

## Liitteet

Liite 1	Oppitunnin suunnitelma
Liite 2	Oppitunnin palautelomake
Liite 3	Oppitunnin Powerpoint-materiaali
Liite 4	Kahoot! -pelin kysymykset

 <b>Karelia</b> AMMATTIKORKEAKOULU	<b>OPINNÄYTETYÖ</b> <b>Syyskuu 2019</b> <b>Sairaanhoitajakoulutus</b>  Tikkarinne 9 80200 JOENSUU +358 13 260 600
Tekijät Aaro Repo, Aleksi Turunen	
Nimeke Elinvoimaa unesta – Oppitunti Riverian kuljetusalan opiskelijoille  Toimeksiantaja Riveria	
Tiivistelmä  <p>Kuljettajan työ on raskasta sekä fyysisesti että psyykkisesti. Epäsäännölliset työajat kuormittavat terveydentilaa ja altistavat univaikeuksille sekä unirytmien häiriintymiselle. Väsymyksen on todettu olevan merkittävä osatekijä liikenneonnettomuuksissa. Arvioiden mukaan väsymys on taustatekijänä joka kuudennessa kuolemaan johtaneessa liikenneonnettomuudessa. Työterveyshuolto, säännölliset terveystarkastukset sekä omasta terveydentilasta huolehtiminen ovat tärkeitä tekijöitä kuljettajan työkyvyn ylläpitämisessä, joten niillä on huomattava vaikutus liikenneturvallisuuden kannalta.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä kuljetusalan opiskelijoiden tietoisuutta riittävästä unen määrästä ja sen vaikutuksista terveyteen sekä tulevaan työhön kuljetusalalla. Opinnäytetyön tehtävänä on järjestää aktivoiva oppitunti, jossa käsitellään unen vaikutuksia tulevien kuljetusalan ammattilaisten työkykyyn.</p> <p>Tavoitteena oli tehdä oppitunnista aktivoiva erilaisilla menetelmillä, jotta opiskelijat osallistuvat keskusteluun. Opiskelijat osallistuivat keskusteluun kohtalaisesti. Palautteen perusteella oppilaat kokivat oppitunnin kuitenkin hyödyllisenä ja mielenkiintoisena. Erityisesti Kahoot! -tietokilpailu oli opiskelijoiden mieleen. Jatkokehitysideana esille nousi tutkimuksen tekeminen logistiikka-alan opiskelijoiden unitottumuksista sekä tietoiskun sisällyttäminen unen merkityksestä osaksi ammatillisia perusopintoja.</p>	
Kieli Suomi	Sivuja 36 Liitteet 4 Liitesivumäärä 6
Asiasanat uni, kuljetusala, vireys, liikenneturvallisuus	

 <b>Karelia</b> UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	<b>THESIS</b> <b>September 2019</b> <b>Degree Programme in Nursing</b>  Tikkarinne 9 FI-80200 JOENSUU FINLAND Tel. +358 13 260 600
<b>Authors</b> Aaro Repo, Aleksi Turunen	
<b>Title</b> Vigour Through Sleep – A Lesson for Students of Riveria Vocational Institute  <b>Commissioned by</b> Riveria	
<b>Abstract</b> <p>A driver's work is hard, both physically and mentally. Irregular working hours tend to burden health. Moreover, this may result in sleeping problems and disturbances in the sleep rhythm. Fatigue has been found to be a major contributor in traffic accidents. It has been discovered that fatigue is a background factor in every sixth fatal traffic accident. Therefore, the occupational health care, regular health check-ups and taking care of one's own health are important factors in maintaining the driver's work ability. Thus, all aforementioned factors have a significant impact on traffic safety.</p> <p>The aim of this thesis is to raise awareness of the importance of sufficient sleep among the students of logistics. Another aim is to demonstrate the effects of sleep on health, and finally, to raise awareness of the effect of sufficient sleep on their future career.</p> <p>The objective of this thesis was to activate the students of logistics by arranging a lesson, where various methods were used to encourage them to participate in the discussion. The results showed that the students were moderately active in the discussion. Based on student feedback, the lesson was experienced as useful and interesting. Especially the Kahoot quiz was well received amongst the students. The results indicated that exploring the sleeping habits of the students of logistics is also a viable topic for a future study. Moreover, information on the importance of sleep could be included in their basic professional studies.</p>	
<b>Language</b> Finnish	Pages 36 Appendices 4 Pages of Appendices 6
<b>Keywords</b> sleep, transport industry, alertness, traffic safety	

## 1 Johdanto

Aivojen normaali toiminta, hereillä pysyminen ja päivittäisistä toiminnoista selviytyminen edellyttävät riittävää vireystasoa. Uni on yksi tärkeimmistä tekijöistä riittävän vireystason ylläpitämisessä. Ihmisen päivittäiseen vireystasoon vaikuttaa erityisesti edellisenä yönä nukuttu aika, joka ilmenee esimerkiksi liikenneonnettomuustilastoissa. Kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa 57 % rattiin nukahtaneista oli nukkunut edellisenä yönä vähemmän kuin kuusi tuntia. (Duo-decim terveyskirjasto 2012.) Aivojen energiavarastot uusiutuvat syvän unen aikana. Levänneinä aivot pystyvät toimimaan joustavasti ja luovasti. Riittävän levon jälkeen tarkkaavaisuus, ongelmanratkaisukyky, keskittymiskyky ja looginen ajattelu paranevat. Myös päätösten teko helpottuu. Muistijäljet lujittuvat ja korjaantuvat unen aikana, jolloin päivän aikana opitut tiedot ja taidot tallentuvat työmuistista pitkäkestoiseen muistiin. (Hannula & Mikkola 2015.)

Kuljettajan työnkuva on sekä fyysisesti että psyykkisesti raskasta. Kuorman purku ja lastaaminen, tiukat aikataulut, vuorotyö ja pitkät työvuorot kuluttavat kuljettajan voimia. Myös työn suuri vaativuus ja vastuu kuljetusvälineestä, sen matkustajista sekä kuormasta lisäävät psyykkistä kuormittumista. Epäsäännöllisten työaikojen takia kuljettajat ajautuvat toistuvaan uni-valverytmin kääntämiskierteeseen. Työtä tehdään usein myös yöllä, joten rytmi on täysin normaalista poikkeava. Työtapaturman riski onkin kuljetusalalla suurempi muihin tekniikan ja liikenteen aloihin verrattuna. (Väänänen 2010, 23–24.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä kuljetusalan opiskelijoiden tietoisuutta riittävästä unen määrästä ja sen vaikutuksista terveyteen, sekä tulevaan työhön kuljetusalalla. Opinnäytetyön tehtävänä on järjestää aktivoiva oppitunti, jossa käsitellään unen vaikutuksia tulevien kuljetusalan ammattilaisten työkykyyn. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Riveria, ja kohderyhmänä on Riveriassa opiskelevat toisen vuoden kuljetusalan opiskelijat.

## 2 Uni ja terveys

### 2.1 Unen vaiheet

Uni tarkoittaa tilaa, jossa ihmisen keho lepää, mutta aivot ovat aktiivisessa tilassa, jolloin ne järjestävät uudelleen päivän tapahtumia ja uutta tietoa. Unen aikana aivot käyvät läpi muistijälkiä ja jäsentävät niitä sekä siirtävät ne pitkäkestoiseen muistiin. Ihminen tarvitsee unta elääkseen, ja aivojen normaalin toiminnan kannalta nukkuminen on välttämätöntä. Uni myötävaikuttaa myös oppimiseen sekä tarkkaavaisuuteen. (Huovinen & Partinen 2007, 18–19.) Unen säätelystä vastaa kaksi perustekijää: vuorokausirytmii ja unen homeostaasi. Vuorokausirytmii ohjaus tapahtuu aivoissa sijaitsevan suprakiasmaattisen tumakkeen keskuskellon toimesta. Homeostaattinen prosessi tuottaa valveilla ollessa niin sanottua unipainetta, joka pienenee nukuttaessa ja sen ollessa tarpeeksi pieni ihminen herää. (Stenberg 2019.) Homeostaattista painetta säätelevät aivojen pohjassa sijaitsevat tumakkeet. Nämä tumakkeet välittävät viestiä valaistuksesta käpyrauhaseen, joka säätelee pimeähormoni melatoniinin eritystä. Nämä kaksi järjestelmää yhteistyössä painottavat ihmisen luonnollista nukkumisaikaa yöhön. (Saarenpää-Heikkilä 2009, 35.)

Unentarve on keskimäärin yksi tunti jokaista 3-4 valvottua tuntia kohden, mutta unentarve on kuitenkin yksilöllistä. Myös unen laadulla ja määrällä on vaikutuksensa. Sopivan pituinen terve uni antaa voimia ja lisää vireyttä. (Partinen 2009.) Uni toimii myös elimistön puhdistajana. Nukkuessa elimistö huuhtoo aivoja ja poistaa haitallisia aineita. Uni vaikuttaa lähes jokaiseen kehon kudokseen, elimiin ja järjestelmään. Yksi mahdollinen näkökulma tarkastella unen merkitystä on se, minkälaista haittaa liian vähän nukutut yöt aiheuttavat elimistölle. Niitä ovat esimerkiksi mielialan lasku, keskittymisvaikeudet, sekä lisääntynyt riski onnettomuuksille ja sairauksille. (Huovinen & Partinen 2007, 18–19.)

Nykyään yleisesti käytössä olevan Rechtschaffenin ja Kalesin luokittelun mukaan unen vaihteita on viisi. Kaikki nämä viisi vaihetta toistuvat noin viisi kertaa peräk-

käin. Niitä edeltää nukahtaminen, jonka kesto on yleensä 15 minuuttia. Ensimmäinen vaihe on kevyttä S1- unta (Stage 1 sleep). Uni on kevyttä sekä pinnallista ja ihminen voi tuntea olevansa hereillä. Vaiheen kesto on muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. Tälle vaiheelle on ominaista esimerkiksi aaltoilevat hitaanlaiset silmänliikkeet. (Huovinen & Partinen 2007, 35–36.) Lisäksi lihakset rentoutuvat ja ihminen voi säpsähdellä lihasten rentoutumisen takia. Aivojen toiminta alkaa myös hidastua. (National Institute of Neurological Disorders and Stroke 2019.) Toinen vaihe eli S2-uni alkaa parin minuutin kuluttua S1-unesta. Tälle vaiheelle on ominaista heikkojen unien näkeminen ja vaihe kestää noin 20 minuuttia. (Huovinen & Partinen 2007, 35–36.) Keho rentoutuu ja aivot toiminta hidastuu entisestään. S2-uni on myös kevyttä unta ennen siirtymistä syvempään uneen. (National Institute of Neurological Disorders and Stroke 2019.)

Kolmas ja neljäs vaihe eli S3- ja S4-uni seuraavat kevyttä unta. S3-uni muodostaa 3-6 % kokonaisunesta ja S4-uni 12-15 %. S3-unessa voi tapahtua sydämen lyöntitiheyden, verenpaineen ja kehon lämmön laskua. Vaiheen kesto on arvioiden mukaan noin 10 minuuttia. S4-unessa eli syvässä unessa ihminen nukkuu miltei liikkumatta, hengitys on tasaista, pulssi rauhallista ja verenpaine alenee. Ihmisen herättäminen syvästä unesta on hankalaa. Toisinaan kun ihminen herää syvästä unesta, hän saattaa olla niin sanotussa unihumalassa, jolloin hän saattaa olla kömpelö liikkeissään ja puhe voi olla sekavaa. S4-unen kesto on noin 55 minuuttia. Kokonaisunen määrästä S3- ja S4-unta esiintyy suhteellisesti enemmän ensimmäisen kolmen tunnin aikana nukahtamisen jälkeen. (Huovinen & Partinen 2007, 36–37.)

Viides vaihe eli REM-univaihe on vilkeunta. Lyhenne REM muodostuu sanoista Rapid Eye Movement. Ensimmäisen REM-univaiheen eli paradoksaalisen unen alkamisajankohta on yleensä 90 minuuttia nukahtamisesta. (Huovinen & Partinen 2007, 37.) REM-unelle on ominaista nopeat silmänliikkeet silmäluomien alla. Aivot toiminta kiihtyy, hengitys kiihtyy ja verenpaine nousee lähelle hereillä olon arvoja. Unien näkeminen tapahtuu useimmiten REM-unessa. REM-univaiheeseen kuuluu myös käsien ja jalkojen lihasten halvaantuminen väliaikaisesti. (National Institute of Neurological Disorders and Stroke 2019.)

## 2.2 Unettomuuden ja univajeen vaikutukset terveyteen

Unettomuus tarkoittaa kyvyttömyyttä nukkua riittävästi. Unettomuus ilmenee joko vaikeutena nukahtaa, vaikeutena pysyä unessa tai liian aikaisena heräämisenä. Henkilö kärsii unettomuudesta, jos hänellä ilmenee vaikeuksia nukahtaa tai pysyä unessa vähintään kolmena yönä viikossa. Unettomuus on Suomessa yleinen vaiva. Vähintään kolmasosa aikuisista kärsii vuoden aikana unettomuudesta, ja noin joka kymmenes kärsii yhtäjaksoisesti yli kuukauden kestoisesta unettomuudesta. Unettomuus on kaikista yleisintä naisilla ja vanhuksilla. (Huttunen 2017.)

Unettomuus esiintyy yleensä elimellisten tai ei-elimellisten sairauksien yhteydessä, mutta se voi esiintyä myös yksittäisenä oireena. Yli 40 % unettomuudesta johtuu kokonaan tai osittain samanaikaisesta mielenterveyden häiriöstä tai alkoholin tai lääkkeiden väärinkäytöstä. (Käypä hoito -suositus 2018.)

Univaje tarkoittaa tilannetta, jossa ihminen nukkuu huomattavasti vähemmän kuin hänen unentarpeensa edellyttää. Jatkuvan univajeen seurauksena syntyy univelkaa. Yleisimpiä syitä univajeeseen ovat vakava masennustila tai viivästynyt unijakso. (Huttunen 2017.)

Univaje ja univelka vaikuttavat aineenvaihduntaan ja elimistön toimintaan usealla eri tavalla. Ne lisäävät kortisolin eritystä lisämunuaisissa sekä vilkastavat kilpirauhasen toimintaa ja nostavat sykettä. Samanaikaisesti ruokahalua säätelevien rasvasolujen erittämän leptiini-hormonin määrä pienenee ja mahalaukun solujen tuottaman greliini-hormonin pitoisuus suurenee verenkierrossa. Näistä aineenvaihdunnan muutoksista aiheutuu seurauksena nälän tunne ja halu käyttää nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, mistä johtuen pitkäkestoinen univaje ja univelka ovat keskeisiä syitä lihomiseen. Univelka ja univaje aiheuttavat myös päiväväsymystä ja keskittymis- ja oppimisvaikeuksia kaikenikäisille. (Huttunen 2017.)



### 2.3 Päihteiden ja ravitsemuksen vaikutukset uneen

Alkoholi vaikuttaa uneen suurina annoksina. Suuri alkoholimäärä lamaa keskushermostoa ja sotkee unen rakenteen. Ylihengitysteiden lihasten veltostuminen alkoholin nauttimisen seurauksena aiheuttaa kuorsausta sekä lisää riskiä uniapneaan eli unen aikaisiin hengityskatkoksiin. Yksi runsaan alkoholin käytön vaikutuksista uneen ja nukkumiseen on ”sammuminen”, joka on todellisuudessa myrkytystila. Tämä voi pahimmassa tapauksessa johtaa täyteen tajuttomuuteen. Juominen vähentää myös REM-unen määrää. Kun veren alkoholipitoisuus vähentyy 3-5 tunnin unen jälkeen, alkaa REM-unen määrä lisääntyä, jolloin voi mahdollisesti esiintyä painajaisia, hikoilua ja levottomuutta. (Holopainen, Huutoniemi & Partinen 2017.)

Runsas alkoholinkäyttö on yksi yleisimmistä unettomuuden syistä. Edellisen päivän alkoholin käyttö aiheuttaa seuraavana iltana vieroitusoireena ahdistuneisuutta, jonka seurauksena on unettomuutta. Runsas sekä pitkään kestävä käyttö voi aiheuttaa vaurioita aivojen uni-valvesäätelykeskuksissa, ja näiden vaurioiden korjaantumiseen voi mennä useita kuukausia tai jopa vuosia. (Holopainen ym. 2017.)

Energiajuomat ovat kofeiinia sisältäviä virvoitusjuomia, mutta ne eivät sisällä yhtään enempää energiaa kuin tavalliset virvoitusjuomat, vaikka nimi niin antaakin ymmärtää. Sokerin eli energian sekaan on lisätty piristäviä yhdisteitä, kuten kofeiinia, guaranaa, tauriinia ja glukuronolaktonia. Lisäksi on saatettu lisätä vaihtelevasti B-ryhmän vitamiineja, inositoia ja koliinia. (Evira 2016.) Yhdessä 0,33 litran tölkissä on kofeiinia noin 105 milligrammaa ja 0,5 litran tölkissä 165 milligrammaa (Huhtinen 2013). Juomien sisältämä kofeiini aiheuttaa hetkellisen piristymisen ja luo riippuvuutta elimistössä. Energiajuomien juonnin lopettamisesta aiheutuukin vieroitusoireita, kuten päänsärkyä, ärtyisyyttä, voimattomuutta ja väsymystä. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2018a.)

Vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn mukaan ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevista energiajuomia nauttii Joensuussa lähes päivittäin pojista 4,2 % ja tytöistä 3,4 %. Koko maassa luvut ovat poikien osalta 7,5 % ja tyttöjen osalta 3,3 %. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2018b.) Huhtisen tutkimuksessa todettiin,

että melkein puolet 12–18-vuotiaista nuorista nauttii energiajuomia, mutta päivittäin vain 2–4 %. Lisäksi Huhtisen tutkimuksessa selvisi, että energiajuomia nauttivilla esiintyy kofeiiniin liittyviä oireita enemmän kuin muilla nuorilla. Näitä oireita ovat esimerkiksi päänsärky, univaikeudet, ärtymys tai heikotus. (Huhtinen 2013.)

Kofeiinia on 63 milligrammaa yhdessä kupissa kahvia (1,25 dl). Cola-juomissa kofeiinia on 0,5 litran pullossa 160 mg ja 1,5 litran pullossa 195 mg. (Mustajoki 2018.) Kofeiinin virkistävä vaikutus voi kestää jopa 12-20 tuntia, joten se on voimakas piriste. Runsaasta kahvinjuonnista voi seurata se, että elimistö tottuu kofeiinin käyttöön ja keskushermoston herkkyys piristävälle vaikutukselle pienenee. Kofeiinin sivuvaikutuksia ovat muun muassa päänsärky, hikoilu, vapina ja huihaus, mutta ne ovat jokaisella yksilöllisiä, ja osalla niitä voi ilmetä jo pienestä määrästä. Vieroitusoireet ovat mahdollisia etenkin aamuyöllä, kun kahvia ei ole nautittu useaan tuntiin. (Härmä & Sallinen 2008.)

Tupakoinnilla on molemminpuolista vaikutusta. Pieni määrä nikotiinia aiheuttaa rentoutumista ja rauhoittaa, mutta isommat annokset piristävät ja lisäävät levottomuutta. Yöllinen tupakointi saattaa ensin rentouttaa, mutta voi muuttua myöhemmin unta häiritseväksi. (Härmä & Sallinen 2008.) Nikotiini heikentää unilääkkeiden ja useiden muiden lääkkeiden tehoa, mikä saattaa johtaa lääkeannosten ylisuureen käyttöön (Huutoniemi & Partinen 2018, 51).

Perusterveyden ylläpidossa kolme keskeistä asiaa ovat uni, liikunta ja terveellinen ravitsemus. Nukahtaminen on vaikeaa nälkäisenä, ja kevyt iltapala helpottaa nukahtamista. Hiilihydraattien nauttiminen illalla saattaa lyhentää nukahtamisaikaa ja lisätä unen syvyyttä. Myöhään illalla nautittu raskas ja huonosti sulava, esimerkiksi runsaasti punaista lihaa sisältävä ateria, kuitenkin huonontaa yöunta. Liika syöminen altistaa refluksille eli mahan sisällön nousulle ruokatorveen, jonka aiheuttama närästys voi aiheuttaa toistuvaa heräilyä yön aikana. (Huutoniemi & Partinen 2018, 50.)

Yksi tärkeimmistä ihmisen hyvinvointia ylläpitävistä tekijöistä on ravitsemus. Tämän takia ruoansulatuselimistöllä on merkittävä vaikutus ihmisten hyvinvointiin ja uneen. Ruoansulatuskanava on yksi immuunijärjestelmän tärkeimmistä osista, ja

80% ihmisen puolustusjärjestelmästä on ruoansulatuskanavan varassa. Suoliston solut uusiutuvat tiheästi, joten päivittäisen ravinnon on tärkeää olla koostumukseltaan sellaista, joka ylläpitää oikeanlaista bakteerikantaa. (Huutoniemi & Partinen 2018, 140–141.)

Suoliston bakteerikannan epätasapainoa lisäävät esimerkiksi liian sokeripitoinen ruokavalio, ravinnon toksiininit sekä antibiootit. Vireystilan tasapainoa parhaiten ylläpitävä ravinto sisältää mahdollisimman vähän nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja. Nopeasti imeytyvien hiilihydraattien glykeeminen indeksi on korkea, eli ne nostavat verensokerin tasoa nopeasti imeytyessään verenkiertoon, mikä kiihdyttää insuliinin tuotantoa. Verensokerin noustessa ihminen tuntee virkistyvänsä nopeasti, jonka jälkeen ihminen tuntee väsähtävänsä verensokerin nopean laskun seurauksena. Verensokerin äkillinen lasku aiheuttaa kierteen, jolloin verensokeria täytyy taas nostaa äkillisesti vireystilan korjaamiseksi. Nopeasti vaihteleva vireystila heikentää unen laatua. (Huutoniemi & Partinen 2018, 141.)

## **2.4 Harrastusten ja liikunnan vaikutus uneen**

Unen laatua, nukahtamiskykyä sekä päiväaikaista vireyttä voi parantaa säännöllisen liikunnan avulla. Musiikki, kylpeminen, säännöllinen elämänrytmi ja psyykkiset tekijät, kuten esimerkiksi myönteiset tunteet, parantavat myös unen laatua. Liikunnasta saadaan paras vaikutus, kun sitä harrastetaan ennen kello kahdeksaa illalla. Myöhempi liikunnan harrastaminen vaikeuttaa nukahtamista ja unen laatu huononee. (Härmä & Sallinen 2008.) Uupunut ja liian vähän nukkova ihminen saattaa maata vuoteessa useita tunteja päivässä. Huono yleiskunto ja vähäinen päivittäinen liikunta sotkevat unirytmia ja heikentävät unen laatua. (Huutoniemi & Partinen 2018, 52.)

Säännöllistä liikuntaa harrastamalla voidaan ehkäistä unettomuutta ja uniapneaa. Myös päiväaikainen vireys paranee. Kohtalaisesti kuormittava liikunta voi vähentää muutaman kuukauden sisällä päiväaikaista väsymystä sekä nuutuneisuutta, jotka ovat unihäiriölle tyypillisiä oireita. Liikunta on kohtuullisesti kuormittavaa sen aiheuttaessa hengästymistä ja hikoilua. Tärkeintä on, että harrastaa itselleen mieluista liikuntaa. (UKK-instituutti 2015.)

Videopelien pelaamisen ennen nukkumaanmenoa on yleisesti tiedetty pidentävän nukahtamisaikaa. Nukahtamisaika videopelien pelaamisen jälkeen on hie-  
man pidempi kuin passivoivan tekemisen jälkeen. Nukahtaminen kestää muuta-  
mia minuutteja pidempään. Fyysistä aktiivisuutta vaativat pelit pitkittivät nukahta-  
misaikaa enemmän, koska liikkuminen nostaa ruumiin lämpötilaa, joka puoles-  
taan nostaa vireystilaa. (Dohnt, Douglas, Gradisar, Lovato & Weaver 2010.)

Sininen valo auttaa päivällä keskittymään ja nostaa mielialaa, mutta on haitallista  
iltais- ja öisin. Muun muassa lisääntyvä elektroniikkalaitteiden käyttö lisää altis-  
tusta siniselle valolle. Valolle altistuminen tyrehtyttää melatoniinin erityksen, joka  
säätelee vuorokausirytmää. Sininen valo tekee tämän kaikista valoista tehokkaim-  
min. Tutkija Stephen Lockleyn mukaan valo onkin yksi osatekijä siihen, että  
ihmiset eivät saa tarpeeksi unta. Tutkimuksen mukaan sinistä valoa estämällä  
esimerkiksi vuorotyöntekijät voivat suojella itseään melatoniinin erityksen tyrehty-  
miseltä. Yksi tällainen hyvä keino suojautumiseen on kirkkaiden näyttöjen kat-  
somisen välttäminen 2-3 tuntia ennen nukkumaan menoa. Tällöin nukahtaminen  
on mahdollisesti helpompaa. (Harvard Medical School 2018.)

### **3 Unen merkitys nuoren jaksamiseen**

#### **3.1 Nuoren uni ja unentarve**

Unentarve on yksilöllistä, joten tarkan yleispätevän määritelmän tekeminen unen  
tarpeesta ikäryhmän perusteella on mahdotonta. Unen tarpeella tarkoitetaan ai-  
kaa, minkä verran on vähintään nukuttava palautuakseen ja tunteakseen olonsa  
virkeäksi seuraavana päivänä. Nuori tarvitsee unta noin 8-10,5 tuntia vuorokau-  
dessa. (Huutoniemi & Partinen 2015, 33–34.)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja ranskalaisen lääketieteen tutkimuslaitok-  
sen INSERM:in eli Institut national de la santé et de la recherche médicale:n  
tutkimuksessa havaittiin, että lyhyt yöuni koulupäivinä sekä myöhään nukku-  
maanmeno viikonloppuisin olivat yhteydessä harmaan aineen esiintyvyyteen

useilla aivokuoren alueilla. Harmaan aineen esiintyvyys oli vähäisempää otsalohkossa, etummaisessa pihtipoimussa ja päälakilohkon keskipinnalla. Edellä mainitut aivoalueet ovat tärkeitä muun muassa tarkkaavaisuuden, keskittymiskyvyn sekä monen asian yhtäaikaisen suorittamisen kannalta. Tutkimuksessa havaittiin myös, että myöhäisestä nukkumaanmenosta johtuva harmaan aineen liian vähäinen määrä oli yhteydessä huonoihin kouluarvosanoihin. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2017.)

Kova ruumiillinen rasitus lisää väsymystä, joten urheilijat sekä raskasta fyysistä työtä tekevät saattavat tarvita keskimääräistä enemmän unta. Lähes kaikki teini-ikäiset tarvitsevat vähintään kahdeksan tuntia unta öisin. Biologisista syistä johtuen teini-ikäisen nukahtamisaika on 1-3 tuntia myöhemmin kuin lapsella. Teini-ikäisiä ei yleensä väsytä vielä kello 21:n aikaan illalla, ja 15-vuotiaista pojista yli 75 % ja tytöistä yli 60 % käy nukkumaan vasta kello 23 tai myöhemmin. Nykyaikana koulutus on vaativampaa kuin 40 vuotta sitten, mistä johtuen myös kotitehtävien vaativuus voi siirtää nukkumaanmenoä myöhemmäksi. Suomessa on käyty keskustelua koulujen alkamisaikojen myöhentämisestä. Jo koulujen aloitamisajkojen siirtäminen 30-60 minuuttia myöhemmäksi riittäisi kattamaan unen tarpeen teini-ikäisillä. (Huutoniemi & Partinen 2018, 41–47.) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen vuoden 2017 Kouluterveyskyselyn mukaan Joensuussa toisella asteella opiskelevista pojista 56,8 % ja tytöistä 48 % nukkuu arkisin alle edellä mainitun 8 tunnin unia. Valtakunnallisesti pojista 55,5 % ja tytöistä 44,4 % nukkuu alle 8 tuntia. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018b.)

Unen laatu on terveyden näkökulmasta merkittävämpää kuin unen pituus. Lyhyempi ja laadukkaampi uni on parempaa kuin pidempi ja huonolaatuinen. (Partinen 2009.) Unen laadun parantumiseen vaikuttavat säännöllinen päivärytmi, monipuolinen ruokavalio, liikunta sekä sosiaaliset suhteet ja rutiinit (Terveysverkko 2018).

Unen ja valveen rytmi on eräs merkittävimmistä elämisen laatuun vaikuttavista tekijöistä. Unen ja valveen rytmiä säätelee aivoissa oleva biologinen kello. Biologista kelloa säätelee valo-pimeärytmi. Auringonvalo tai siihen verrattavissa oleva

yli tuhannen luksin valo vaikuttaa aivojen hypotalamukseen verkkokalvolta lähteviä hermoroja pitkin. Vireystason rytmi kiertää noin 12 tunnin aikavälillä, eli ihmisen vireystila on huipussaan aamupäivällä ja ihminen on väsyneimmillään aamuyöllä. (Huovinen & Partinen. 2007 48–50.)

### 3.2 Unen merkitys kuljetusalalla

Kuljetusalan tehtävänä on toimittaa haluttu tavara oikeaan paikkaan sovittuna ajankohtana. Maantieliikenne on Suomessa tärkein tavaroiden ja ihmisten kuljetusmuoto. Suomessa kuljetusalan suurimman haasteen aiheuttavat pitkät etäisyydet. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & von Bell 2011, 19–20.) Vuonna 2011 Suomessa kuljetettiin päivittäin keskimäärin lähes miljoona tonnia tavaraa, josta 90 % kuljetettiin maanteitse. Linja-autolla tehdään noin 60 % Suomen joukkoliikennematkoista. Päivittäin tehdään keskimäärin 905 000 linja-automatkaa, mikä väkilukuun suhteutettuna tarkoittaa, että 17 % Suomen väestöstä käyttää linja-autoa päivittäin. (Autoliikenteen työnantajaliitto 2018.) Kuljettajan väsymystä pidetään merkittävänä riskitekijänä työtapaturmille ja liikenneonnettomuuksille (Huovinen & Partinen 2007). Kuljettajan toimintakykyä heikentävä väsymys nähdään enemmän henkisenä ja psykologisena väsymyksenä kuin fyysisenä väsymyksenä. Kaikki kuljettajat altistuvat väsymykselle satunnaisesti tai usein. (Löytty 2014.)

Liikenneturvan arvion mukaan väsymys on taustalla noin joka kuudennessa kuolemaan johtaneessa liikenneonnettomuudessa. Lähes jokainen kuljettaja on joskus ajanut väsyneenä, ja 20 % kuljettajista on joskus nukahtanut rattiin. Nuorilla miehillä on korkein riski joutua väsymyksestä johtuviin liikenneonnettomuuksiin. Nuoret miehet autoilevat yöaikaan keskimääräistä enemmän. Myös vähäinen ajokokemus ja ryhmän painostus voivat johtaa virhearviointeihin omasta jaksamisesta ja sitä kautta altistaa rattiin nukahtamiselle. (Liikenneturva 2019.) Väenäsen tutkimuksen mukaan vajaa viidesosa kaikista tutkimukseen osallistuneista kuljettajista kertoi kärsivänsä nukahtamisen vaikeudesta kerran viikossa tai useammin. Nuorista kuljettajista 14 %:lla oli nukahtamisen vaikeuksia kerran viikossa tai useammin. Univajetta esiintyi nuorten kuljettajien keskuudessa jopa kaksi tuntia, kun se oli vanhemmilla noin tunnin luokkaa. Kesken unien heräämistä joka

yö tapahtui joka viidennellä kuljettajalla, yleisimmin vanhemmilla kuljettajilla. (Väänänen 2010, 45–46.)

Ammattikuljettajien ajoaikoja, lepoaikoja ja taukoajkoja säätelee laissa määritetty ajo- ja lepoaika-asetus. Asetusta sovelletaan sellaisiin henkilöliikenteen ajoneuvoihin, jotka on rakennettu tai pysyvästi muokattu yli yhdeksän henkilön kuljettamiseen, sekä sellaisiin tavaraliikenteen ajoneuvoihin, joiden kokonaismassa perävaunu mukaan luettuna on yli 3,5 tonnia. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 2018.)

Suurin sallittu vuorokautinen ajoaika on yhdeksän tuntia, joka voidaan kaksi kertaa viikossa pidentää kymmeneen tuntiin. Vuorokausilevon voi kuitenkin lyhentää kahden viikoittaisen lepoajan välillä yhdeksään tuntiin. Suurin sallittu viikoittainen ajoaika on 56 tuntia, mutta kahden peräkkäisen viikon aikana saa ajaa yhteensä korkeintaan 90 tuntia. Tieliikenteen kuljetusyrittäjän täytyy suunnitella kuljetusreitit niin, että ajo- ja lepoaikasäädöksien noudattaminen on mahdollista. Tilaajavesitilaki velvoittaa tilaajaa varmistamaan, että sopimuskumppani noudattaa lakisääteisiä velvoitteita. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 2018.)

### **3.3 Ammattikuljettajan unen ja vireyden huoltaminen**

Keskiverron ihmisen unentarve on noin seitsemän tuntia vuorokaudessa, jotta hän voi ajaa turvallisesti. Ammattikuljettajan työssä hyvä terveys on välttämättömyydenä niin työssä jaksamisen kuin liikenneturvallisuudenkin takia. Työnkuvaan kuuluu kuitenkin piirteitä, joiden takia terveellisten valintojen noudattaminen on hankalaa. Terveellisten valintojen noudattaminen vaatii ammattikuljettajalta ennakkotietoa, suunnitelmallisuutta sekä erityisratkaisuja. Ammattikuljettajan työ on hankalasti ennakoitavaa ja kiireistä. Työvuorot ovat pitkiä ja moni ammattikuljettaja tekee vuorotyötä. Nämä tekijät altistavat ylipainolle, uniapnealle sekä sydän- ja verisuonitaudeille. Lihavuus, runsas tupakointi, metabolinen oireyhtymä ja vähäinen liikunta ovatkin yleisiä ongelmia kuljetusalalla työskentelevien keskuudessa. (Korkiakangas, Kemppainen, Laitinen, Nevanperä, Rahkonen, Sallinen & Salmi 2011, 9.)

Väsynyt kuljettaja on liikenteessä turvallisuusriski. Väsyneenä kuljettajan tietoisuus ympärillä olevasta liikenteestä heikentyy ja nukahtamisriski kasvaa huomattavasti. Sekunnin murto-osallakin on ratkaiseva rooli yllättävissä tilanteissa liikenteessä. Riskialtteinta aikaa väsymyksestä aiheutuville onnettomuuksille ovat aamuyön tunnit, kun vireystila on alimmillaan. Vireyden vaihtelu näkyy myös toisena väsymyspiikkinä yleensä alkuiltapäivästä. Myös runsasenergisien aterien nauttiminen väsymyspiikkien aikaan lisää väsymystä entisestään. (Korkiakangas ym. 2011, 31.)

Ammattikuljettajan ollessa ajossa aamuyön tunteina valmistautuminen väsymyspiikkiin on erityisen tärkeää. Ennen ajoa tulee nukkua riittävästi, ja jotta pystyy nukahtamaan, täytyy mielen olla rentoutuneessa tilassa. Kun tekee asioita, jotka tuottavat mielihyvää, mielikin rentoutuu. Esimerkiksi liikunnan harrastaminen tai yhdessäolo perheen tai ystävien kanssa rentouttaa mieltä hyvin. Yksi merkki riittävän palautumisen merkeistä on, että tuntee levänneensä tarpeeksi. Mahdollisia ylitöitä tehdessä aika palautumiseen ennen seuraavaa työvuoroa vähenee ja seuraavan työvuoron alkaessa olotila voikin tuntua jo valmiiksi väsyneeltä. (Korkiakangas ym. 2011, 31–32.)

Työterveyshuolto on merkittävä tekijä ammattikuljettajien työkyvyn ja maantieliikenteen turvallisuuden ylläpitämisessä. Työterveyslaitoksen suositusten mukaan kaikkien ammattikuljettajien tulisi olla työterveyshuollon piirissä. Suositus perustuu kuljettajan työhön liittyviin riskeihin sairastua tai joutua tapaturmiin sekä kuljettajan terveydentilalle asetettuihin erityisvaatimuksiin. Hyväksi havaittu keino ylläpitää kuljettajan työkykyä sekä kartoittaa työhön liittyviä terveydellisiä riskejä ovat ammattikuljettajien säännölliset terveystarkastukset. Työterveyslaitoksen terveystarkastusmalli sisältää alkutarkastuksen, määrääjain pidettävät seuranta-tarkastukset sekä mahdolliset ylimääräiset tarkastukset erityistilanteissa. Työterveyslaitoksen mallissa tarkastuksen sisällön ja toteutuksen määräävät tarkastettavan henkilön työtehtävään, työolosuhteisiin sekä terveydentilaan liittyvät riskitekijät, jotka tulee kartoittaa jokaisessa tarkastuksessa. (Työterveyslaitos 2019.)

Ammattikuljettajalle on tarjolla monipuolisia palveluita terveellisten elämäntapojen ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi ja edistämiseksi. Ravitsemusneuvonnalla py-



ritään edistämään ammattikuljettajan työvireyttä sekä ehkäisemään vääränlaisesta ravitsemuksista aiheutuvia sairauksia. Ravitsemusneuvonnan tavoitteena on saada kuljettajat syömään säännöllisesti monipuolista ja terveellistä ruokaa. Liikuntaneuvonnan tavoitteena on edistää ammattikuljettajien liikunnan harrastamista. Ergonomianeuvonnan tavoitteena on ehkäistä työtapaturmia ja kehon haitallista kuormittumista. (Työterveyslaitos 2019.) Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) ohjeistaakin esimerkiksi työkäisiä löytämään omat mieluiset tavat liikkumisen lisäämiseen. Lyhyillä matkoilla olisi hyvä suosia kävelyä tai pyöräilyä ja portaita tulisi aina käyttää, kun se on mahdollista. STM suosittaa myös istumisen vähentämistä ja kokeilemaan tekemään asioita enemmän seisten tai pienessä liikkeessä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015, 27.)

Ammattikuljettajien ravitsemus-, ergonomia- ja liikuntaneuvontaan panostaminen on tärkeää, koska ylipaino, sydän- ja verenkiertoelinten sairaudet sekä tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ja ongelmat ovat yleisiä vaivoja kuljettajilla. Yleisin yksittäinen syy kuljetusalan työntekijän ennenaikaiselle eläköitymiselle on liikuntaelinten sairaudet. Työterveyshuollon tehtävänä on asiantuntijan roolissa tuottaa näihin liittyvää tarpeellista tietoa yrityksille ja kuljettajille. (Työterveyslaitos 2019.)

## **4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä kuljetusalan opiskelijoiden tietoisuutta riittävästä unen määrästä ja sen vaikutuksista terveyteen, sekä tulevaan työhön kuljetusalalla. Tehtävänä on järjestää aktivoiva oppitunti, jossa käsitellään unen vaikutuksia tulevien kuljetusalan ammattilaisten työkykyyn.

## **5 Opinnäytetyön toteutus**

### **5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista, järjestämistä tai opastamista ammatillisesta näkökulmasta. Esimerkkejä toiminnallisesta opinnäytetyöstä ovat erilaiset oppaat, ohjelmat tai ohjeistukset. Toiminnallisen opinnäytetyön voi tehdä myös toteuttamalla jonkin tapahtuman. Alasta ja kohderyhmästä riippuen toteutustapa vaihtelee. Toteutustapana voi olla esimerkiksi kirja, kansio, vihko, opas, cd-rom, portfolio tai jossakin tilassa järjestetty näyttely tai tapahtuma. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9.)

Kirjoitetusta muistiinpanosta tulee aina selvitä sekä itse tieto että myös tarkka tiedon lähde ja muistiinpanotapa. Kirjoittaja ei saa muunnella eikä vääristellä lähteen sisältämää tietoa, ja kirjoittajan omat mielipiteet sekä kommentit tulee kirjoittaa niin, että ne ovat selkeästi erotettavissa lähteen tiedoista. Myös suorat lainaukset ja referaatit tulee kirjoittaa samalla tavalla. Lähdekritiikki on välttämättömyyttä lähteitä valittaessa. Lähdekritiikin onnistumiseen vaaditaan taitoa suhtautua löydettyihin lähteisiin kriittisesti. Hyvän lähteen elementtejä ovat ajantasaisuus ja tuoreus. Lähteen luotettavuutta lisää myös se, että kirjoittaja on alallaan tunnettu ja hänen asiantuntijuutensa on tunnustettu. Alkuperäisiä julkaisuja kannattaa pyrkiä käyttämään, sillä toissijaiset lähteet sisältävät ensisijaisen lähteiden tulkintaa ja tiedon muuttumisen mahdollisuus kasvaa. (Vilkka & Airaksinen 2003, 70–73.)

### **5.2 Kohderyhmä**

Kohderyhmän määrittäminen on yksi tärkeä osa-alue opinnäytetyöprosessissa. Ilman sitä toiminnallisen opinnäytetyöprosessin toteutus on vaikeaa. Kohderyhmän määrittäminen auttaa myös rajaamaan opinnäytetyön laajuutta. Kohderyhmän määrittämiseen voi käyttää monia erilaisia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi ikää, koulutusta ja ammattiasemaa. On myös tärkeää huomioida toimeksiantajan toiveet sekä pohtia, minkälaista ongelmaa on ratkaisemassa ja ketä kyseinen on-

gelma koskee. Kun kohderyhmä määritellään, määritellään samalla myös tuotteen, tapahtuman tai ohjeistuksen sisältö, joka rakentuu kohderyhmän pohjalta. (Vilkka & Airaksinen 2003, 38–40.) Tässä opinnäytetyössä kohderyhmänä on toisen asteen kuljetusalan opiskelijat.

Toisen asteen tutkintoja ovat ylioppilastutkinto ja ammatilliset tutkinnot, eli ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot. Ammatillisessa perustutkinnossa opiskellaan monipuoliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin, sekä syventävä osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito vähintään yhdellä työelämän kannalta keskeisellä osa-alueella. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017 § 5.)

Toisen asteen koulutukseen pääsyn edellytyksenä on hyväksytysti suoritettu perusopetuksen oppimäärä tai sitä vastaava aikaisempi oppimäärä. Ammatilliseen koulutukseen voidaan ottaa opiskelemaan myös henkilö, jolla koulutuksen järjestäjä muutoin katsoo olevan riittävät edellytykset hankkia tavoitteena oleva osaaminen tai suorittaa tavoitteena oleva tutkinto. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017 § 38.)

Riveria on Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymään kuuluva oppilaitos. Yli 15 000 nuorta ja aikuista opiskelee vuosittain Riveriassa. Henkilöstöä on noin 750. Riverian erilaisia koulutusmuotoja ovat ammatilliset tutkinnot, täydennyskoulutus, vapaa sivistystyö sekä kesäyliopistotoiminta. (Riveria 2019.)

### **5.3 Oppitunnin suunnittelu**

Hyvän oppitunnin perustana toimii hyvä suunnittelu. Suunnitelmaa tehdessä on hyvä olla vähintään yleinen kuva kohderyhmästä. Opetusta suunnitellessa on huomioitava erilaisia asioita. Keskeisimpiä ovat tavoitteet, oppiaines, vuorovaikutus ja työtavat. Tavoitteet asettamalla pystytään ilmaisemaan mihin opetuksella pyritään. Oppiaineella tarkoitetaan itse opetussisältöä. Oppiaineen valinnassa on tärkeää määritellä oppiaineen määrä ja vaikeustaso. Opettajan on

päätettävä suunnitelman kautta, minkälainen sisältö on keskeistä ja mikä on vähemmän tärkeää. Oppiaineksen pitäisi olla sekä opittavan asian että opiskelijan elämän ja tilanteen kannalta mahdollisimman merkittävää. (Pruuki 2008, 33, 42.)

Hyvään oppituntiin kuuluvat myös vuorovaikutus ja viestintä. Opettajan puheen pitää olla selkeää ja ymmärrettävää ja puheen nopeuden sopiva. Hyvä tapa varmistua, onko opetus mennyt perille, on laittaa opiskelijat pienryhmiin keskustelemaan aiheesta ja pyytää sen jälkeen heiltä lyhyet tiivistelmät. Viestintään on myös kiinnitettävä huomiota. Ihmisten välisessä viestinnässä sanojen ja lauseiden ohella välittyvät myös tunteet ja asenteet. Ilmeet, eleet, äänensävy ja persoona välittyvät varsinaisen viestinnän ohella. Opettajan eloisa puhetyyli ja kysyminen luovat opiskelijoille kuvan, että heistä on kiinnostuttu. Myös avoimen katsekontaktin luominen ja opettajan sijoittuminen selkeästi näkyville luovat opiskelijoille positiivisen olon. (Pruuki 2008, 44–45.)

Työtavan valinnassa tulee aina ottaa huomioon ryhmän koostumus ja opiskelijoiden ikä. Siirtymistapa tehtävästä toiseen on hyvä miettiä etukäteen. Myös tilalla, jossa oppitunti pidetään, on tärkeä merkitys työtapojen suunnittelun ja oppitunnin pidon kannalta. Työtavan vaihto voi vaatia tilan järjestelyjä. Opettajalla tulisi olla etukäteen suunnitelma, missä vaiheessa hän antaa ohjeita uudesta työtavasta ja missä vaiheessa tilan järjestelystä, jotta oppitunti etenisi sujuvasti. Tärkeää on kuitenkin selkeästi ilmaista työtavan vaihto. Sujuvuuden ylläpitämiseksi myös opetusvälineet ja niiden toimivuus sekä opetustilan järjestely on tärkeää hoitaa etukäteen, jotta niihin ei tuhlataisi opiskeluun tarkoitettua aikaa. (Pruuki 2008, 56, 61.)

Tehtävänäimme on järjestää toiminnallinen oppitunti toimeksiantajan ennakkoon valitsemaalle ryhmälle, joka koostuu Riveriassa opiskelevista kuljetusalan opiskelijoista. Opiskelijat ovat iältään 16-18-vuotiaita. Järjestämme oppitunnin Riverian tiloissa Jukolankadulla ja sen kesto on 45 minuuttia. Laadimme etukäteen lyhyen kirjallisen suunnitelman oppitunnin sisällöstä ja ajankäytöstä (liite 1). Ennen oppitunnin pitämistä käymme myös tutustumassa opetustiloihin varmistuaksemme tilojen soveltuvuudesta ja tarvittavan välineistön saatavuudesta. Koska kohde-

ryhmämme koostuu nuorista opiskelijoista, joiden mielenkiinto saattaa välillä herpaantua, pyrimme pitämään teoriaosuudet lyhyinä, jotta saamme säilytettyä osallistujien mielenkiinnon koko oppitunnin ajan. Toisella meistä on lisäksi kuljetusalan kokemusta, joten käytämme tätä kokemusta hyväksi meidän ja opiskelijoiden välisen rennon vuorovaikutuksen aikaansaamiseksi. Aluksi käytämme viisi minuuttia aikaa esittäytymiseen. Samalla kerromme, miksi valitsimme aiheeksi ja kohderyhmäksi juuri kyseiset henkilöt. Kohderyhmäksi valikoitui kuljetusalan opiskelijat oman mielenkiintomme pohjalta.

Esittäytymisen jälkeen jaamme opiskelijat pienryhmiin, joissa he saavat pohtia nukahtamista heikentäviä tekijöitä ja univajeen vaikutuksia kuljettajan työkykyyn sekä keinoja nukahtamiseen ja unen laadun parantamiseen. Pohdiskelun jälkeen kysymme, mitä ryhmäläiset ovat keksineet ja käymme vastaukset läpi. Pohdiskeluun ja vastausten läpikäyntiin varaamme aikaa 10 minuuttia. Tämän jälkeen pidämme tietoisiskun keskeisistä aiheista liittyen unen ja unirytmien merkitykseen, unen laatua ja nukahtamista heikentäviin tekijöihin sekä univajeen vaikutuksista terveyteen ja vireystilaan. Mainitsemme myös uneen ja vireystilaan liittyvät erityispiirteet kuljetusalalla. Tietoisisku on kestoltaan 15 minuuttia. Tietoisiskun jälkeen pidämme Kahoot! -tietovisan, jossa ovat aiheena tietoisiskussa esitetyt asiat. Lopuksi keräämme palautteen itse laatimallamme lyhyellä ja yksinkertaisella palautelomakkeella (liite 2), jotta saamme arvioitua, pääsimmekö opetustavoitteisiin ja oliko oppitunnin sisältö mieleinen kohderyhmälle.

#### **5.4 Oppitunnin toteutus**

Sovimme oppitunnin toteuttamisajankohdaksi maanantain 28.1.2019. Kohderyhmäksi valikoituivat toisen vuoden opiskelijat. Ryhmän koko oli 15 henkilöä, joista paikalla oli 10. Olimme valmistelleet kaiken tarvittavan materiaalin jo hyvissä ajoin, mutta käytännön toteutuksen valmistelussa olisi ollut parantamisen varaa sekä meidän että toimeksiantajan puolelta. Tarkoituksenamme oli käydä tutustumassa opetustiloihin ennakoon edellisellä viikolla, mutta olimme estyneitä sairastumisen vuoksi. Toimeksiantajan puolelta saimme tietää yhteyshenkilön nimen ja yhteystiedot vasta edellisenä iltana, joten emme saaneet sovituksi tarkkaa tapaamispaikkaa ja ajankohtaa ennakoon. Menimme Jukolankadulle jo hyvissä

ajoin. Menimme oikeaksi arvioimaamme paikkaan ja kysyimme ohjeita paikalla olleelta opettajalta. Hän kertoi yhteyshenkilömme olevan vielä kokouksessa, minkä takia oppituntimme aloitus voisi viivästyä hieman. Odotettuamme aikamme sama opettaja tuli kysymään uudestaan, millä asialla olimmekaan ja kertoi, että meidän tulisi olla toisessa paikassa. Tämän jälkeen kävelimme oikeaan rakennukseen, jossa yhteyshenkilömme ja kohderyhmämme olivatkin jo odottamassa. Aloitimme oppitunnin hieman myöhässä, mutta kiireettömän aikataulun vuoksi oppituntia ei tarvinnut nopeuttaa.

Aluksi esittäydyimme ryhmälle. Samassa yhteydessä kerroimme, miksi valitsimme kohderyhmäksemme kuljetusalan opiskelijat ja aiheeksi unen. Esittäytymisen jälkeen suunnitelmassa oli pohtia pienryhmissä ennalta määrittelemiämme aiheita, mutta suunnitelmasta poiketen päätimmekin pohtia aiheita yhdessä ryhmän odotettua pienemmän koon takia. Aluksi annoimme opiskelijoiden miettiä ja sanoa vapaasti, mitä heille tuli mieleen kulloinkin pohdittavasta osa-alueesta, jonka jälkeen täydensimme keskustelua omalla tietoperustallamme. Keskustelua syntyi vähäisesti ja vain muutama opiskelija vastasi. Heillä oli kuitenkin perustietoa unesta ja hieman tietoa unen vaikutuksesta kuljettajan työkykyyn. Pohdittuokion jälkeen pidimme lyhyen tietoiskun, joka käsitteli unen terveysvaikutuksia yleisesti, nuorten unen tarvetta sekä kuljetusalan erityispiirteitä unen näkökulmasta. Tietoiskun taustalla käytimme Powerpoint-esitystä (liite 3), johon oli koottu keskeisimmät asiat. Esityksen ideana oli kuitenkin toimia vain tehosteena, koska halusimme välttää luennoimista. Tietoiskun jälkeen pidimme kertauksena ennalta laatimamme Kahoot! -tietovisan (liite 4), jossa oli yhdeksän kysymystä. Valitsimme kysymykset keskeisiksi ja tärkeiksi katsomistamme aiheista, joita olimme oppitunnin aikana käsitelleet. Loppuun lisäsimme myös yhden kuljetusalaa yleisesti käsittelevän kysymyksen keventääksemme tunnelmaa. Viimeinen kysymys ei kuitenkaan vaikuttanut kyselyn pistemäärään. Kertauksen ohella saimme samalla selville, kuinka hyvin opiskelijat olivat oppineet käsitellyjä aiheita. Lopuksi annoimme mahdollisuuden kysyä kysymyksiä. Kukaan ei kuitenkaan ollut halukas esittämään aiheeseen liittyviä kysymyksiä. Keräsimme myös palautteen ennalta laadittuihin palautelomakkeisiin. Myöhästyneestä aloituksesta huolimatta oppitunnin ajankäyttö toteutui suunnitellusti.

## 5.5 Oppitunnin arviointi

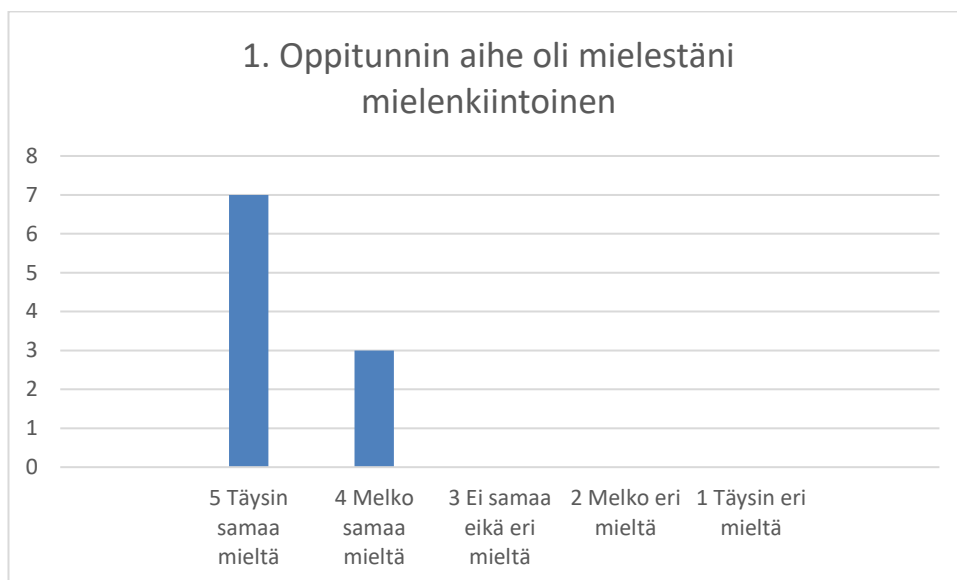
Omaa toimintaa kehitetään ja suunnitellaan arvioinnin avulla. Arvioinnilla saadaan tietoa muun muassa oman toiminnan tuloksista ja toimintaan liittyvistä kehittämistarpeista. Arvioinnilla löydetään lisäksi omien toimintojen vahvat puolet sekä kehittämiskohteet. Oman toiminnan arviointi kuuluu kiinteästi toiminnan suunnitteluun ja sen parantamiseen. Arvioinnin seurauksena esiin nousseita kehittämiskohteita seuraa kehittämistoimenpiteitä. (Jelli 2018.)

Formatiivista ja summatiivista arviointia käytetään koulutuksen ja oppimisen arvioinnissa sekä laajemminkin. Formatiivisen arvioinnin tarkoituksena on etsiä kehittämisen kohtia ja ongelmia sekä toimia tiedonkeruun välineenä esimerkiksi toiminnan etenemisestä. Formatiiviseen arviointiin kuuluu seurantaa, ja käytetyt menetelmät ovat yleensä laadullisia, mutta myös numeerista seurantaa käytetään. Formatiivinen arviointi on usein sisäistä, ja tavoitteena on organisaation kehitys sisältäpäin. Koulutusta arvioidessa formatiivisella arvioinnilla kannustetaan opiskelijaa ohjaamaan tavoitteitaan prosessin aikana. Kouluttajaa arviointi ohjaa muun muassa valitsemaan oppimista tukevia menetelmiä. (Opintokeskus Sivis 2018.)

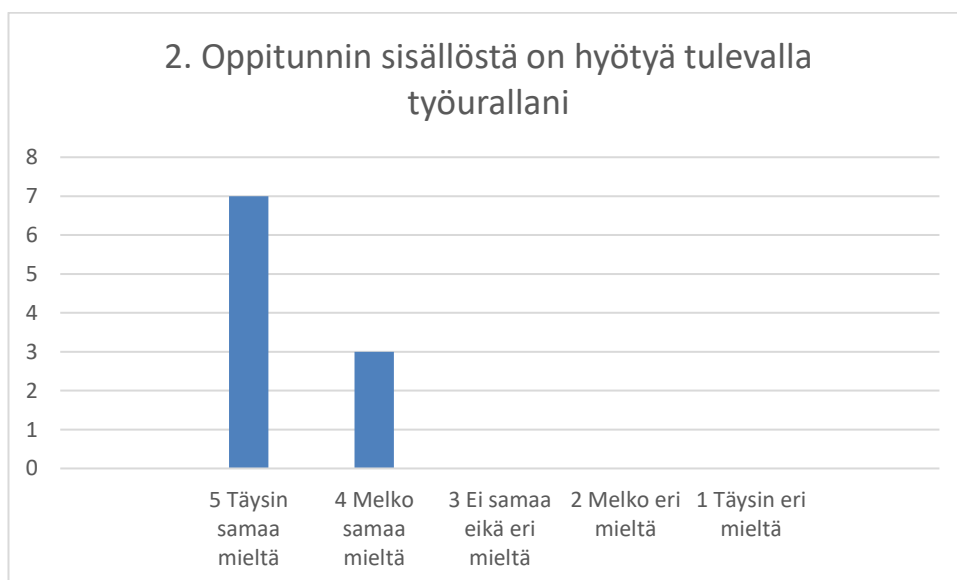
Summatiivinen arviointi tehdään loppuvaiheessa tai jälkikäteen, ja se arvioi toiminnan tulokset sekä niiden vaikutuksia. Toteutus sekä sen vaikutukset dokumentoidaan sekä analysoidaan. Tietoa saadaan esimerkiksi seurannan tulosten, asiakirjojen ja haastattelujen perusteella. Tuotettu tieto on usein numeerista, mutta laadullisellakin tiedolla on tärkeä rooli. Koulutuksen arvioinnissa summatiivinen arviointi voi tarkoittaa yksinkertaisesti pelkkää loppunäyttöä tai myös jatkuvaa arviointia ja sen aikana kerättyjä tuloksia. (Opintokeskus Sivis 2018.)

Oppitunnin päätteeksi keräsimme palautteen opiskelijoilta lomakkeella, johon kaikki halusivat vastata. Saamamme palautteen perusteella kaikki pitivät oppitunnista ja kokivat siitä saamansa tiedon tärkeäksi ja hyödylliseksi tulevaa työuraa ajatellen, vaikka eivät osallistuneetkaan keskusteluun niin aktiivisesti. Osa oppitunnilla käydyistä asioista oli heille myös jo ennestään jollakin tavalla tuttuja. (Ku-

viot 1-4). Vapaassa palautteessa keuhuttiin oppituntia hyväksi ja opintojen kan-  
nalta hyödylliseksi. Suunnittelimme pyytävämme palautetta myös toimeksianta-  
jalta, mutta emme voineet pyytää palautetta, koska toimeksiantajan edustaja ei  
päässyt seuraamaan oppituntia.



Kuvio 1. Opiskelijoiden (n=10) vastaukset väittämään numero 1

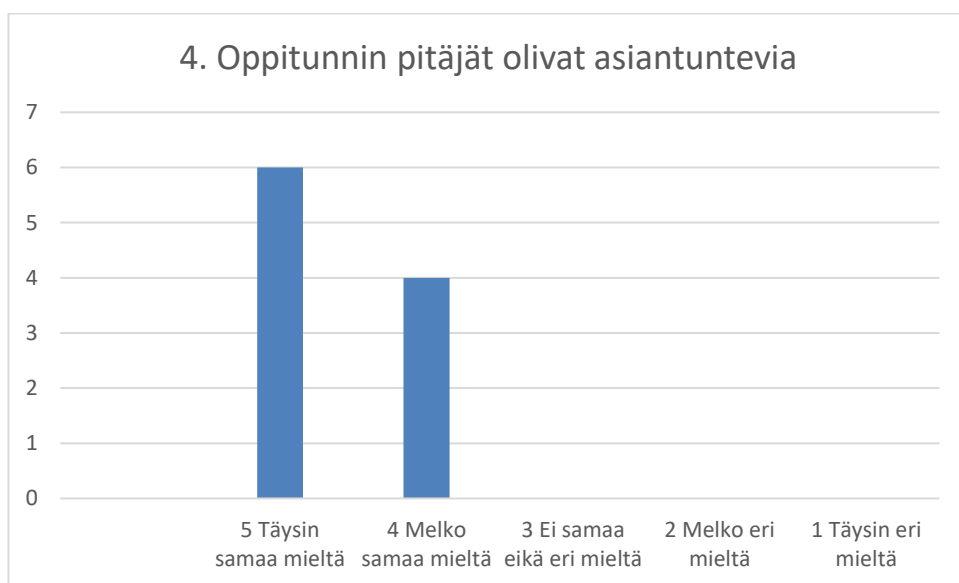


Kuvio 2. Opiskelijoiden vastaukset (n=10) väittämään numero 2.





Kuvio 3. Opiskelijoiden (n=10) vastaukset väittämään numero 3.



Kuvio 4. Opiskelijoiden (n=10) vastaukset väittämään numero 4.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tieteellinen tutkimus pyrkii tuottamaan mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkitavasta ilmiöstä. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa selvitetään, kuinka todennukaista tutkimuksella tuotettu tieto on. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.) Arvioimme toiminnallisen opinnäytetyömme luotettavuutta laadullisen tutkimuksen kriteereitä käyttäen.

Uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimus ja sen tulokset ovat uskottavia ja niiden uskottavuus on osoitettu tutkimuksessa. Tekijän on varmistettava tutkimukseen osallistuneilta henkilöiltä, että tutkimustulokset ovat yhteydessä tutkimuskohteeseen. Keskustelemalla tutkimukseen osallistuvien kanssa voidaan vahvistaa tutkimuksen uskottavuutta. On myös mahdollista keskustella omasta tutkimuksesta ja tuloksista samaa aihetta tutkivien kanssa. Uskottavuutta voidaan vahvistaa myös sillä, että tutkimuksen tekijä on pitkän aikaa tekemisissä tutkittavan aiheen kanssa. Uskottavuuden vahvistajana voi toimia myös oppimispäiväkirja. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.)

Vahvistettavuus kattaa koko tutkimusprosessin, ja se vaatii tutkimusprosessin kirjaamista, sillä tavalla, että toinen tutkija pystyy halutessaan seuraamaan pääpiirteissään prosessin etenemistä. Raporttia kirjoitettaessa hyödynnetään muistiinpanot prosessin eri vaiheista, menetelmällisistä ratkaisuista sekä analyttisistä oivalluksista. Terveystutkimuksessa tutkimuspäiväkirjan tärkeys korostuu, koska monesti laadullinen tutkimus perustuu avoimeen suunnitelmaan. Vahvistettavuus on kriteeri, joka ei ole täysin ongelmaton tulkita johtuen siitä, että laadullisessa tutkimuksessa toisen tutkijan tulkinta voi olla täysin erilainen, vaikka pohjana toimitakin sama aineisto. Laadullisessa tutkimuksessa on hyväksyttävää, että tulkintoja on monia erilaisia. Luotettavuusongelmaa ei välttämättä ilmaannu, koska erilaiset tulkinnat tutkimuskohteesta edistävät ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Refleksiivisyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tekijän lähtökohdat ovat selvillä ja hän on niistä itse tietoinen. Tutkimuksen tekijän on arvioitava miten hän vaikuttaa aineistoonsa ja omaan tutkimusprosessiinsa. Tutkimuksen tekijän on myös kuvattava lähtökohdat tutkimusraporttiinsa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset voidaan siirtää muihin samanlaisiin tilanteisiin. Tutkimuksen tekijän on annettava muun muassa tarpeeksi kuvailevaa tietoa tutkimuksen osallistujista ja ympäristöstä. Tällöin lukijalla on mahdollisuus arvioida tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Opinnäytetyössämme on pyritty noudattamaan kaikkia edellä mainittuja kriteereitä toiminnalliseen opinnäytetyöhön sovellettuna. Uskottavuus ja vahvistettavuus näkyy työssämme raportin selkeytenä. Tietoperusta on rajattu ja kohde-ryhmä on määritelty ja huomioitu tietoperustaa kerätessä. Refleksiivisyys näkyy työssämme lähdekriittisyytenä. Tietoperusta koostuu useista eri lähteistä, kuten artikkeleista, tutkimuksista ja kirjallisuudesta. Lisäksi erilaisia internetsivuja on käytetty lähteinä, ja niiden kohdalla olemme olleet kriittisiä. Lähteiden kirjoittajat ovat myös oman alansa asiantuntijoita. Käytimme pääosin alle kymmenen vuotta vanhoja lähteitä, mutta osa lähteistä on sitä vanhempia, koska tuoreempaa tietoa ei ollut saatavilla. Siirrettävyys toteutuu, koska laatimaamme materiaaliin pohjalta on mahdollista pitää vastaavanlainen oppitunti myöhemminkin. Luotettavuutta todistavat myös tarkkaan kuvattu opinnäytetyöprosessi, oppituntien suunnittelu, toteutus sekä arviointi.

Tärkein edellytys kaikelle tieteelliselle toiminnalle on tutkimuksen eettisyys. Tutkimusetiikka on mahdollista jaotella tieteen sisäiseen ja tieteen ulkopuoliseen etiikkaan. Tieteen sisäinen etiikka tarkoittaa käsiteltävän tieteenalan luotettavuutta ja totuudellisuutta. Tieteen sisäisessä etiikassa käsitellään tutkijan suhdetta tutkimuksen kohteeseen, tutkimuksen tavoitteeseen ja koko tutkimusprosessiin. Tieteen ulkopuolinen etiikka käsittelee alan ulkopuolisten seikkojen vaikutuksia tutkimusaiheen valintaan ja tutkintatapaan. Yleisenä esimerkkinä käytetään rahoittajien motiiveja tukea tietäntyyppisiä tutkimuksia. Suomessa on sitouduttu turvaamaan tutkimuksen eettisyys Maailman lääkäriiliiton laatiman Helsingin julistuksen mukaisesti. Helsingin julistus on laadittu alun perin palvelemaan lää-

ketieteellisen tutkimuksen tarpeita, mutta se soveltuu erinomaisesti myös hoitotieteellisten tutkimusten eettiseksi ohjeeksi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172–173.)

Mietimme opinnäytetyön sisältöä Pietarisen (2002) tutkijoille esittämän kahdeksan eettisen vaatimuksen listan avulla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172). Ennen kirjallisen osuuden aloittamista luimme myös Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen ja keskustelimme ohjeessa mainituista opinnäytetyön eettisistä kysymyksistä. Tietoperustaa kerätessämme perehdyimme huolellisesti omaan aiheeseemme. Luimme luotettavaksi toteamaamme kirjallisuutta ja tutkimusartikkeleita unesta, unen terveysvaikutuksista, nuorten unen tarpeesta sekä elintapojen vaikutuksista uneen.

Toimimme opinnäytetyötä tehdessämme rehellisesti. Merkitsimme lähteet ohjeiden mukaisesti emmekä kopioineet toisten töitä. Lähteistä saamamme tiedon pyrimme kirjoittamaan omin sanoin muuttamatta kuitenkaan asiasisältöä. Opinnäytetyömme ei ole haitallinen ympäristölle eikä aiheuta vaaraa ihmisille. Opinnäytetyömme on tehty kaikkien ihmisarvoa kunnioittaen ja lakia ja asetuksia noudattaen. Noudatimme oppituntia pitäessämme ja palautetta kerätessämme anonymiteettiä, ja käytämme saamaamme palautetta ainoastaan opinnäytetyössämme, emmekä luovuta sitä kolmansien osapuolien haltuun. Pidämme parhaamme mukaan huolen, etteivät opiskelijoiden oppitunnilla esiin tuomat asiat leviä asiaan kuulumattomille tahoille. Myöskään opinnäytetyömme tuloksia emme esitä asiaankuulumattomissa yhteyksissä. Työskennellessämme noudatimme kollegiaalista arvostusta. Kommunikointimme työparina, opinnäytetyön ohjaajien kanssa sekä toimeksiantajan kanssa oli dialogista ja kunnioittavaa kaikkien osapuolten kannalta.

## **6.2 Opinnäytetyöprosessi**

Opinnäytetyön tekemisen aloitimme elokuussa 2018. Tarkoituksemme oli lähteä tällöin opiskelijavaihtoon, mutta se epäonnistui, joten päädyimme aloittamaan opinnäytetyön tekemisen. Päätös opinnäytetyön aloittamisesta ja aiheen valin-

nasta piti tehdä nopeasti, jotta syksyn opinnäytetyöryhmät saataisiin muodostettua. Tämän vuoksi aloitimme prosessin ilman henkistä valmistautumista, koska olimme suunnitelleet aloittavamme tammikuussa 2019. Aiheen päädyimme valitsemaan ammattikorkeakoulumme toimeksiantajalistalta. Tämän jälkeen kävimme tapaamassa toimeksiantajaa. Kysyimme toimeksiantajalta toiveita kohderyhmästä ja aiheesta. Ehdotimme myös itse kohderyhmää ja aihetta. Päädyimme valitsemaan aiheeksi unen ja sen merkityksen mukaillen toimeksiantajan toivetta. Toimeksiantajalla ei ollut toivetta kohderyhmästä, joten valitsimme kohderyhmäksi kuljetusalan opiskelijat oman mielenkiintomme takia, koska toinen meistä on aikaisemmin opiskellut yhdistelmäajoneuvonkuljettajaksi ja työskennellyt kuljetusalalla.

Toimeksiantajan tavattuamme ryhdyimme tekemään aihesuunnitelmaa ja esitimme sen syyskuussa 2018. Päätimme pitää kuljetusalan opiskelijoille aktivoivan oppitunnin. Aihesuunnitelman hyväksymisen jälkeen aloimme keräämään tietoperustaa. Jatkoimme tietoperustan keräämistä koko syksyn ajan. Tietoperustan ollessa määrällisesti ja laadullisesti riittävällä tasolla saimme opinnäytetyön suunnitelman hyväksytyksi tammikuussa 2019. Tietoperustan suunnittelun ohessa suunnittelimme ja valmistelimme oppitunnin sisällön. Kun suunnitelma oli hyväksytty, sovimme oppitunnin ajankohdan toimeksiantajan edustajan kanssa. Pidimme oppitunnin tammikuun 2019 loppupuolella. Oppitunnin jälkeen kävimme läpi saamamme palautteen ja kokosimme palautteessa ilmi tulleet asiat opinnäytetyöhömmme. Lisäksi arvioimme omaa toimintaamme oppitunnilla. Maaliskuussa 2019 lähdimme molemmat opiskelijavaihtoon Iso-Britanniaan ja teimme opinnäytetyötämme myös siellä ja olimme yhteydessä ohjaajiimme Suomessa. Kesällä työssämme oli taukoa ja viimeistelimme työmme seminaariin elokuussa 2019. Seminaariin menimme syyskuussa 2019 ja palautimme myös työmme lopulliseen tarkastukseen.

### **6.3 Tuotoksen tarkastelu**

Omasta mielestämme oppitunti meni pääosin hyvin. Opiskelijat eivät lähteneet mukaan keskusteluun aivan toiveidemme mukaisesti, mutta keksivät kuitenkin

ydinasioita uneen ja kuljetusalaan liittyen. Opiskelijat vaikuttivat myös olevan kiinnostuneita aiheesta, koska he seurasivat opetusta keskittyneinä. Erityisesti Kahoot- tietovisa osoittautui mieluiseksi ohjelmanumeroksi. Kahootin tulosten perusteella opiskelijat olivat oppineet keskeisimmät asiat hyvin. Keskeisiä oppitunnilla käsiteltyjä asioita olivat perusterveyden ylläpito, merkittävät terveysriskit kuljettajan työssä, yleisimmät syyt ammattikuljettajan ennenaikaiselle eläköitymiselle, riittävän levon hyvät vaikutukset ja nukahtamista helpottavat ja heikentävät tekijät.

Tarkoituksena oli lisätä kuljetusalan opiskelijoiden tietoisuutta riittävästä unen määrästä ja sen vaikutuksista terveyteen, sekä tulevaan työhön kuljetusalalla. Tavoittelimme oppituntia, jolla opiskelijat osallistuisivat itse aktiivisesti keskusteluun ja oppitunti ei sisältäisi vain meidän luennointiamme. Tämä tavoite ei täysin täytynyt sillä opiskelijat eivät osallistuneet kovinkaan aktiivisesti keskusteluun. Tällöin siirryimme aina eteenpäin seuraavaan kohtaan ja toivoimme että keskustelua syntyisi. Opiskelijat keskittyivät oppituntiin ja kuuntelivat esitystä. Saamamme palautteen perusteella opinnäytetyön tarkoitus kuitenkin täyttyi mielestämme hyvin.

Opinnäytetyön tehtävänä on järjestää aktivoiva oppitunti, jossa käsitellään unen vaikutuksia tulevien kuljetusalan ammattilaisten työkykyyn. Pruukin (2008, 33, 42) mukaan opettajan on päätettävä suunnitelman kautta, minkälainen sisältö on keskeistä ja mikä on vähemmän tärkeää. Oppiaineksen pitäisi olla sekä opittavan asian että opiskelijan elämän ja tilanteen kannalta mahdollisimman merkittävää. Pruuki (2008, 44–45) mainitsee myös, että hyvään oppituntiin kuuluvat myös vuorovaikutus ja viestintä. Opitun asian perillemeno on myös hyvä varmistaa. Mielestämme otimme hyvin kohderyhmän huomioon oppituntia suunnitellessamme. Emme tehneet PowerPoint-esitelmästä liian pitkää, jotta opiskelijat eivät kyllästyisi. Esityksestämme tuli ilmi olennaiseksi ja tärkeäksi kokemamme asiat. Näillä asioilla on myös olennainen rooli opiskelijoiden opinnoissa. Oppimisen varmistimme Kahoot- pelin avulla, koska ajattelimme, että se on opiskelijoiden mielestä varmasti mielekkäämpi menetelmä kuin esimerkiksi tiivistelmän kirjoittaminen pienryhmissä. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa sujui myös hyvin ja oppitunti oli helppo järjestää.

#### **6.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja kehittämismahdollisuudet**

Opinnäytetyön tietoperustan kirjoittaminen ja etsiminen kehittää huomattavasti taitoa ja ymmärrystä tiedonhaussa ja lähdekritiikissä, josta on hyötyä myös sairaanhoitajan työssä. Oppitunnin pitäminen lisää esiintymiskokemusta, sekä kehittää taitoja ja valmiuksia kohdentaa hoitoalan ammattilaisen osaamista työelämän tarpeisiin. Oppitunnin sisältö lisää opiskelijoiden tietoisuutta unesta ja riittävän unen määrän vaikutuksista terveyteen ja työkykyyn. Tämä puolestaan kehittää kuljetusalan työturvallisuutta ja liikenneturvallisuutta.

Opinnäytetyötä tehdessä jatkokehitysideoiksi nousivat tietoiskun sisällyttäminen unen tärkeydestä osaksi ammatillisia perusopintoja toisen asteen kuljetusalan opiskelijoiden koulutuksessa. Myös kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen tekeminen toisen asteen kuljetusalan opiskelijoiden unitottumuksista hyödyntäisi koulutuksen suunnittelua ja edistäisi opiskelijoiden terveyttä ja hyvinvointia. Keräämämme tietoperusta on monelta osin hyödynnettävissä myös muille samanikäisille kohderyhmille opintoalasta riippumatta.

## Lähteet

- Autoliikenteen Työnantajaliitto Ry. 2018. Suomi elää pyörillä.  
[http://www.alt.fi/fin/kuljetusala\\_suomessa](http://www.alt.fi/fin/kuljetusala_suomessa). 4.10.2018.
- Dohnt, H., Douglas, P., Gradisar, M., Lovato, N. & Weaver, E. 2010. The Effect of Presleep Video-Game Playing on Adolescent Sleep. Flinders University. <http://jcsn.aasm.org/ViewAbstract.aspx?pid=27769>. 12.12.2018.
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. 2016. Energiajuomat.  
<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/>. 11.12.2018.
- Hannula, R-L. & Mikkola, O. 2015. Hyvän unen lyhyt oppimäärä. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, YTHS. [https://asiointi.yths.fi/filebank/3235-Uniopas\\_2015.pdf](https://asiointi.yths.fi/filebank/3235-Uniopas_2015.pdf). 9.1.2019.
- Harvard Medical School. 2018. Blue light has a dark side. Harvard Health Publishing. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/blue-light-has-a-dark-side>. 9.1.2019.
- Holopainen, A., Partinen, M. & Huutoniemi, A. 2017. Alkoholi ja uni. Päihdelinkki. <https://www.paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/alkoholi/alkoholi-ja-uni>. 24.9.2018.
- Huhtinen, H. 2013. Nuorison energiajuomien käyttö ja kofeiinin liittyvät oireet. Lääkärilehti. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/nuorison-energiajuomien-kaytto-ja-kofeiiniin-liittyvat-oireet/>. 11.12.2018.
- Huovinen, M. & Partinen M. 2007. Terve Uni. Helsinki: WSOY.
- Huttunen, M. 2017. Unettomuus. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00534](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00534). 21.9.2018.
- Huutoniemi, A. & Partinen, M. 2015. Unen aika. Helsinki: Auditorium.
- Huutoniemi, A. & Partinen, M. 2018. Uniterveyskirja. Jyväskylä: Docendo Oy.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2008. Hyvät elintavat tukevat unta. Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=onn00046#T1](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00046#T1). 12.10.2018.
- Inkiläinen, A., Ritvanen, V., Santala, J. & von Bell, A. 2011. Helsinki: Suomen huolintaliikkeiden liitto: Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY. Jelli.fi. 2018. Arvioinnin työkaluja ja menetelmiä. <https://www.jelli.fi/jarjestoiminta/arvioinnin-tyokaluja-ja-menetelmia/>. 18.12.2018.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Korkiakangas, E., Kemppainen, S., Laitinen, J., Nevanperä, N., Rahkonen, F., Sallinen, J. & Salmi, A. 2011. Virkeänä ratissa. Työterveyslaitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132084/Virke%C3%A4n%C3%A4%20ratissa%20k%C3%A4sikirja.pdf?sequence=1>. 25.10.2018.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Käypä hoito -suositus. 2018. Unettomuus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. [http://www.terveysportti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=uni](http://www.terveysportti.fi/tietopalvelu/karelia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=uni). 26.9.2018.
- Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017.



- Liikenneturva. 2019. Väsymys. <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/vasymys>. 22.1.2019.
- Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2018. Tieliikenteen kuljetusryttäjien vastuunmalli. Muistilista autonkuljettajien ajo- ja lepoajoista. <https://www.trafi.fi/filebank/a/1484315601/bf97db63234b7ff0f32e2d60d306b4df/23785-Ajo-jalepoaikainfo.pdf>. 28.11.2018.
- Löytty, M. 2014. Moottoriajoneuvon kuljettajien ajokunto ja ajoterveys tieliikenteen turvallisuustekijöinä. Helsinki: Liikenteen turvallisuusvirasto.
- Mustajoki, P. 2018. Kofeiini ja terveys. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01123](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01123). 13.12.2018.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. 2019. Brain Basics: Understanding Sleep. <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Understanding-Sleep>. 22.4.2019.
- Opintokeskus Sivis. 2018. Arvioinnin ulottuvuuksia. <https://www.ok-sivis.fi/jarjestoarvioinnin-ilmansuuntia/arvioinnin-taustaa/arvioinnin-ulottuvuuksia.html>. 18.12.2018.
- Partinen, M. 2009. Unesta terveyttä. Duodecim. Terveyskirjasto. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=onn00112](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00112). 21.9.2018.
- Partinen, M. 2012. Vireys, väsymys ja suorituskyky. Duodecim. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01007&p\\_hakusana=uni](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01007&p_hakusana=uni). 11.12.2018.
- Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa –tietoa, taitoa ja työkaluja. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Riveria. 2019. Riveria - ammatillinen koulutus. <https://www.riveria.fi/riveria/#content>. 17.4.2019
- Saarenpää-Heikkilä, O. 2009. Koululaisten uniongelmiä voidaan ehkäistä ennalta. Suomen Lääkärilehti 1-2/2009.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2015. Istu vähemmän — Voi paremmin. Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM\\_esite\\_210x210\\_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi\\_sisus\\_net\\_jpg..pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf). 18.9.2019.
- Stenberg, T. 2019. Elimistön fysiologiaa unen aikana. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14897>. 19.9.2019.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Nuoren lyhyt ja myöhäinen yöuni voi haitata aivojen kehitystä. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/-/nuoren-lyhyt-ja-myohainen-youni-voi-haitata-aivojen-kehitysta>. 7.11.2018.
- Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. 2018a. Energiajuomat. <https://thl.fi/fi/web/elin-tavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemus-ja-terveys/energiajuomat>. 11.12.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018b. Perusopetus 8. ja 9. luokka, lukio, ammatillinen oppilaitos 2017. Kouluterveyskyselyn tulokset. [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary\\_perustulokset?alue\\_0=235731&mittarit\\_0=200138&mittarit\\_1=187196&mittarit\\_2=199373&vuosi\\_2017\\_0=v2017#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_perustulokset?alue_0=235731&mittarit_0=200138&mittarit_1=187196&mittarit_2=199373&vuosi_2017_0=v2017#). 14.11.2018.

- Työterveyslaitos. 2019. Maantieliikenteen työterveyshuolto.  
<https://www.ttl.fi/maantieliikenne/maantieliikenteen-tyoterveyshuolto/>.  
9.1.2019.
- UKK-instituutti. 2015. Hyvä uni liikkumalla. [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunnan\\_vaiikutukset/liikunta\\_parantaa\\_unta](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaiikutukset/liikunta_parantaa_unta).  
14.11.2018.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Väänänen, T. 2010. Maantieliikenteen kuljettajien koettu työkyky, vireys ja uni. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.  
<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/82152/gradu04737.pdf?sequence=1>. 9.1.2019.

Esittäytyminen	Esittäydymme ja kerromme lyhyen johdatuksen aiheeseen ja käydään läpi oppitunnin kulku.	5 minuuttia
Pienryhmätyöskentely	Jaamme opiskelija 3-4 hengen pienryhmiin. Pienryhmät pohtivat nukahtamista heikentäviä tekijöitä ja univajeen vaikutuksia kuljettajan työkykyyn, sekä keinoja nukahtamiseen ja unen laadun parantamiseen. Keskustelun jälkeen käymme vastaukset läpi yhdessä.	Keskusteluun ja vastausten läpikäyntiin yhteensä 15 minuuttia
Tietoisku	Tietoisku unesta ja unen terveysvaikutuksista. Mainitsemme myös aiheeseen liittyvät erityispiirteet kuljetusalalla.	15 minuuttia
Kahoot! -peli	Kahoot! -peli liittyen päivän teemaan.	5 minuuttia
Palaute	Keräämme palautteen ennakoon laaditulla lomakkeella	5 minuuttia

## Palautelomake

Täytä lomake rastittamalla parhaiten mielipidettäsi kuvaava vaihtoehto. Lomake täytetään nimettömänä ja vastaaminen on vapaaehtoista. Lomakkeen tietoja käytetään vain opinnäytetyömme yhteydessä.

5= täysin samaa mieltä

4= melko samaa mieltä

3= ei samaa eikä eri mieltä

2= melko eri mieltä

1= täysin eri mieltä

1. Oppitunnin aihe oli mielestäni mielenkiintoinen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5 4 3 2 1

2. Oppitunnin sisällöstä on hyötyä tulevalla työurallani ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5 4 3 2 1

3. Sain uutta tietoa oppitunnilla käsitellyistä aiheista. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5 4 3 2 1

4. Oppitunnin pitäjät olivat asiantuntevia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5 4 3 2 1

5. Vapaamuotoinen palaute oppitunnista:

---

---

---

---

Kiitos vastaamisesta ja osallistumisesta oppitunnille!

# Uni ja unen terveysvaikutukset



Kuvat: Pexels.com

## Yleistä unesta

- Aivojen energiavarastot uusiutuvat syvän unen aikana
- Uni on yksi tärkeimmistä tekijöistä riittävän vireystason ylläpitämisessä.
- Unentarve on yksi tunti jokaista 3-4 valvottua tuntia kohden, mutta unentarve on kuitenkin yksilöllistä. Myös unen laadulla ja määrällä on vaikutuksensa.
- Riittävän levon jälkeen tarkkaavaisuus, ongelmanratkaisukyky, keskittymiskyky ja looginen ajattelu paranevat.
- Keskiverron aikuisen ihmisen unentarve on noin seitsemän tuntia vuorokaudessa, jotta hän voi ajaa turvallisesti.



# Uni ja kuljetusala

- Kaikki kuljettajat altistuvat väsymykselle satunnaisesti tai usein.
- Kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa 57% rattiin nukahtaneista oli nukkunut edellisenä yönä vähemmän kuin kuusi tuntia.
- Väsyneenä kuljettajan tietoisuus ympärillä olevasta liikenteestä heikentyy ja nukahtamisriski kasvaa huomattavasti.
- Kuljettajan työnkuvaan kuuluu piirteitä, joiden takia terveellisten valintojen noudattaminen on hankalaa.
- Näitä piirteitä ovat esimerkiksi pitkät työvuorot ja vuorotyö. Nämä puolestaan altistavat ylipainolle, uniapnealle ja sydän ja verisuonitaudeille

# Uni ja kuljetusala

- Väsymyksen on arvioitu olevan taustatekijänä joka kuudennessa kuolemaan johtaneessa liikenneonnettomuudessa.
- Noin 20% kuljettajista on nukahtanut rattiin.
- Liikenneturvan tutkimuksen mukaan suurin riskiryhmä ovat nuoret miehet. (Ryhmän paine, liikkuminen yöaikaan, vähäinen ajokokemus, vääristynyt unirytmii)
- Ammattikuljettajien ajoaikoja, lepoaikoja ja taukoajkoja säätelee laissa määritetty ajo- ja lepoaika-asetus.

# Lähteet

- Hannula, R-L., Mikkola, O. 2015. Hyvän unen lyhyt oppimäärä. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, YTHS. [https://asiointi.yths.fi/filebank/3235-Uniopas\\_2015.pdf](https://asiointi.yths.fi/filebank/3235-Uniopas_2015.pdf). 9.1.2019
- Huovinen, M. & Partinen M. 2007. Terve Uni. Helsinki: WSOY. Toim. Riitta Paananen.
- Korkiakangas, E., Kemppainen, S., Laitinen, J., Nevanperä, N., Rahkonen, F., Sallinen, J. & Salmi, A. 2011. Virkeänä ratissa. Työterveyslaitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132084/Virke%C3%A4n%C3%A4%20ratissa%20k%C3%A4sikirja.pdf?sequence=1>. 25.10.2018
- Liikenneturva. 2019. Väsymys. <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/vasymys>. 22.1.2019.
- Löytty, M. 2014. Moottorijoneuvon kuljettajien ajokunto ja ajoterveys tieliikenteen turvallisuustekijöinä. Liikenteen turvallisuusvirasto. Helsinki.
- Partinen, M. 2012. Väsymys, väsymys ja suorituskyky. Duodecim terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/fk.koti?p\\_artikkeli=dlk01007&p\\_hakusana=uni](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/fk.koti?p_artikkeli=dlk01007&p_hakusana=uni). 11.12.2018.

Oikeat vastaukset **lihavoitu**

1. Tärkeä asia perusterveyden ylläpidossa on

- a) **liikunta**
- b) uni
- c) **ravitsemus**
- d) henkinen hyvinvointi

2. Kuinka suuressa osassa kuolonkolareista väsymys on taustatekijänä

- a) joka neljännessä
- b) joka viidennessä
- c) joka toisessa
- d) **joka kuudennessa**

3. 57 % rattiin nukahtaneista oli nukkunut onnettomuutta edeltäneenä yönä

- a) alle 4 tuntia
- b) **alle 6 tuntia**
- c) yli 6 tuntia
- d) alle 2 tuntia

4. Yleisin syy ammattikuljettajan ennenaikaiselle eläköitymiselle on

- a) **tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet**
- b) sydän- ja verisuonitaudit
- c) ylipaino
- d) keuhkosairaudet

5. Riittävä lepo parantaa

- a) parran kasvua
- b) virtsan pidättämiskykyä
- c) **keskittymiskykyä**
- d) **ongelmanratkaisukykyä**

6. Pitkät työvuorot ja vuorotyö altistavat

- a) aknelle
- b) astmalle
- c) **uniapnealle**
- d) **ylipainolle**

7. Nukahtamista heikentää

- a) **Alkoholi**
- b) **Kofeiinipitoiset juomat**
- c) Säännöllinen unirytm
- d) **Tuhti ja lihapitoinen iltapala**

8. Nukahtamista helpottaa

- a) Television katsominen ennen nukkumaanmenoa
- b) **Säännöllinen liikunnan harrastaminen**
- c) Tupakointi ennen nukkumaanmenoa
- d) **Kevyen iltapalan syöminen**

9. JOKERIKYSYMYS: Paras kuorma-auton valmistaja on?

- a) **Volvo**
- b) Scania
- c) **Sisu**
- d) Mercedes-Benz